

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Instalacja centralnego ogrzewania, ciepła do nagrzewnic wentylacyjnych, wentylacja mechaniczna, kotłownia olejowa, instalacja solarna, instalacja wody zimnej, ciepłej i kanalizacja sanitarna. CPV: 45330000-9, 45331000-6, 45331000-7, 45321000-3 ST-S1			
1.1		INSTALACJA C.O. i ZASILANIE NAGRZEWNIC WENTYLACYJNYCH			
1.1.1		Instalacja c.o.			
1.1.1		Instalacja c.o. - rurociągi			
1	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach	m		
d.1.	0403-06	spawanych na ścianach w budynkach			
1.1.1		27,4+23,1	m	50,5000	
				RAZEM	50,5000
2	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach	m		
d.1.	0403-04	spawanych na ścianach w budynkach			
1.1.1		107+46,5	m	153,5000	
				RAZEM	153,5000
3	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach	m		
d.1.	0403-03	spawanych na ścianach w budynkach			
1.1.1		47+2,5	m	49,5000	
				RAZEM	49,5000
4	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach	m		
d.1.	0403-02	spawanych na ścianach w budynkach			
1.1.1		82,4+11,2	m	93,6000	
				RAZEM	93,6000
5	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach	m		
d.1.	0403-01	spawanych na ścianach w budynkach			
1.1.1		421,8+160,4	m	582,2000	
				RAZEM	582,2000
6	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o	m		
d.1.	0404-04	połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury PE-RT/AL/PE-RT			
1.1.1		o śr. 40x4,0mm	m	33,0000	
		33,0		RAZEM	33,0000
7	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o	m		
d.1.	0404-03	połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury PE-RT/AL/PE-RT			
1.1.1		o śr. 32x3,0mm	m	60,0000	
		60		RAZEM	60,0000
8	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o	m		
d.1.	0404-02	połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury PE-RT/AL/PE-RT			
1.1.1		o śr. 25x2,5mm	m	32,2000	
		32,2		RAZEM	32,2000
9	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o	m		
d.1.	0404-01	połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury PE-RT/AL/PE-RT			
1.1.1		o śr. 20x2,3mm	m	76,8000	
		17,7+59,1		RAZEM	76,8000
10	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o	m		
d.1.	0404-01	połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury PE-RT/AL/PE-RT			
1.1.1		o śr. 16x2,0mm	m	675,0000	
		262,2+412,8		RAZEM	675,0000
1.1.1		Instalacja c.o. - armatura i wyposażenie			
11	KNNR 4	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.	0411-06				
1.1.2		2+2	szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
12	KNNR 4	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	0411-04				
1.1.2		4+6	szt.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
13	KNNR 4	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	0411-03				
1.1.2		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
14	KNNR 4	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0411-02				
1.1.2					

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		9+2+8	szt.	19,0000	
				RAZEM	19,0000
15	KNNR 4	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0411-01				
1.1.2		48+16+14	szt.	78,0000	
				RAZEM	78,0000
16	KNNR 4	Zawory odcinające z płynną nastawą wstępną typ ASV-I z możliwością pomiaru przepływu, oraz podłączenia rurki impulsowej o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	0411-04				
1.1.2		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
17	KNNR 4	Zawory odcinające z płynną nastawą wstępną typ ASV-I z możliwością pomiaru przepływu, oraz podłączenia rurki impulsowej o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	0411-03				
1.1.2		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
18	KNNR 4	Zawory odcinające z płynną nastawą wstępną typ ASV-I z możliwością pomiaru przepływu, oraz podłączenia rurki impulsowej o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0411-02				
1.1.2		2+1+2	szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
19	KNNR 4	Zawory odcinające z płynną nastawą wstępną typ ASV-I z możliwością pomiaru przepływu, oraz podłączenia rurki impulsowej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0411-01				
1.1.2		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
20	KNNR 4	Regulator różnicy ciśnienia typ ASV-PV G 25 zakres dP =5..25 kPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	0411-04				
1.1.2		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
21	KNNR 4	Regulator różnicy ciśnienia typ ASV-PV G 25 zakres dP =5..25 kPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0411-02				
1.1.2		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
22	KNNR 4	Regulator różnicy ciśnienia typ ASV-PV G 25 zakres dP =5..25 kPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0411-01				
1.1.2		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
23	KNNR 4	Regulator różnicy ciśnienia typ ASV-P zakres dP =10 kPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0411-01				
1.1.2		1+1+4	szt.	6,0000	
				RAZEM	6,0000
24	KNNR 4	Zawory równoważące z płynną nastawą wstępną typ MSV-I z możliwością pomiaru przepływu o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	0411-03				
1.1.2		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
25	KNNR 4	Zawory równoważące z płynną nastawą wstępną typ MSV-I z możliwością pomiaru przepływu o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0411-01				
1.1.2		2+2	szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
26	KNNR 4	Zawory spustowe ze złącz. do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0411-01				
1.1.2		18	szt.	18,0000	
				RAZEM	18,0000
27	KNNR 4	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym o śr. 15 mm	szt.		
d.1.	0412-06				
1.1.2		48	szt.	48,0000	
				RAZEM	48,0000
28	KNNR 4	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
d.1.	0427-01				
1.1.2		171	kpl.	171,0000	
				RAZEM	171,0000
29	KNNR 4	Rury przyłączone o śr. 20 mm do grzejników stalowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
d.1.	0427-02				
1.1.2		3	kpl.	3,0000	
				RAZEM	3,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.1. 1.1.2	KNNR 4 0412-01	Zawory termostatyczne kątowe typ RTD-N-K o śr. nominalnej 15 mm wraz z głowicą	szt.		
		69+20+31+51	szt.	171,0000	
				RAZEM	171,0000
31 d.1. 1.1.2	KNNR 4 0412-01	Głowice termostatyczne do zaworów przy grzejnikach zasilanych od dołu	szt.		
		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
1.1. 1.3		<b>Instalacja c.o. - aparaty grzejne</b>			
32 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - grzejniki łazienkowe - Flores C typ FLC 05 12; L=500mm H=1222 mm	szt.		
		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
33 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - grzejniki łazienkowe - Flores C typ FLC 05 08; L=500mm H=862 mm	szt.		
		4+10	szt.	14,0000	
				RAZEM	14,0000
34 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - grzejniki łazienkowe - Flores C typ FLC 05 05; L=500mm H=547 mm	szt.		
		2+1	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
35 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - grzejniki łazienkowe - Santorini C typ SAC07 400; L=400mm H=714 mm	szt.		
		11+4	szt.	15,0000	
				RAZEM	15,0000
36 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - grzejniki łazienkowe - Santorini C typ SAC07 500; L=500mm H=714 mm	szt.		
		2+2	szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
37 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - grzejniki łazienkowe - Santorini C typ SAC07 600; L=600mm H=714 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
38 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Integra typ 11-600/900	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
39 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Integra typ 22-600/1350	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
40 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Integra typ 22-600/1500	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
41 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 11-300/450	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
42 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 11-300/600	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
43 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 11-400/450	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
44 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 11-400/600	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 11-450/600	szt.		
		1+1	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
46 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 11-600/450	szt.		
		7	szt.	7,0000	
				RAZEM	7,0000
47 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 11-600/600	szt.		
		8+2	szt.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
48 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 11-600/750	szt.		
		5+4	szt.	9,0000	
				RAZEM	9,0000
49 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 11-600/900	szt.		
		4+1	szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
50 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 11-600/1050	szt.		
		2+4	szt.	6,0000	
				RAZEM	6,0000
51 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 11-600/1200	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
52 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 21S-500/900	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
53 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 21S-600/450	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
54 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 21S-600/600	szt.		
		9+2	szt.	11,0000	
				RAZEM	11,0000
55 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 21S-600/750	szt.		
		2+8	szt.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
56 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 21S-600/900	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
57 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 22-300/1050	szt.		
		5	szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
58 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 22-300/1200	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
59 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 22-300/1350	szt.		
		5	szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 22-500/900	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
61 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 22-600/600	szt.		
		4+5	szt.	9,0000	
				RAZEM	9,0000
62 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 22-600/750	szt.		
		4+10	szt.	14,0000	
				RAZEM	14,0000
63 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 22-600/900	szt.		
		7	szt.	7,0000	
				RAZEM	7,0000
64 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 22-600/1050	szt.		
		1+1	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
65 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 22-600/1350	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
66 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 33-600/600	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
67 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 33-600/750	szt.		
		6	szt.	6,0000	
				RAZEM	6,0000
68 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 33-600/900	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
69 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 33-600/1050	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
70 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 33-600/1200	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
71 d.1. 1.1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki Compact typ 33-900/1500	szt.		
		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
1.1. 1.4		<b>Instalacja c.o. - próby i uruchomienia</b>			
72 d.1. 1.1.4	KNNR 4 0128-02	Dwukrotne płukanie instalacji c.o w budynkach niemieszkalnych	m		
		685,6+279,9+243,6+597,1	m	1 806,2000	
				RAZEM	1 806,2000
73 d.1. 1.1.4	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		685,6+243,6	m	929,2000	
				RAZEM	929,2000
74 d.1. 1.1.4	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1+1	próba	2,0000	
				RAZEM	2,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75 d.1. 1.1.4	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych  279,9+597,1	m  m	  877,0000	  877,0000
76 d.1. 1.1.4	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)  92+82	urz.  urz.	  174,0000	  174,0000
				RAZEM	174,0000
1.1. 1.5		<b>Instalacja c.o. - izolacje antykorozyjne</b>			
77 d.1. 1.1.5	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczerotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)  (0,06*3,14*27,4+0,042*3,14*107+0,032*3,14*47+0,028*3,14*82,4+0,022*3,14*421,8)+(0,06*3,14*23,1+0,042*3,14*46,5+0,032*3,14*2,5+0,028*3,14*11,2+0,022*3,14*160,4)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  83,1792	  83,1792
				RAZEM	83,1792
78 d.1. 1.1.5	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów  (0,06*3,14*27,4+0,042*3,14*107+0,032*3,14*47+0,028*3,14*82,4+0,022*3,14*421,8)+(0,06*3,14*23,1+0,042*3,14*46,5+0,032*3,14*2,5+0,028*3,14*11,2+0,022*3,14*160,4)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  83,1792	  83,1792
				RAZEM	83,1792
79 d.1. 1.1.5	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2 (0,06*3,14*27,4+0,042*3,14*107+0,032*3,14*47+0,028*3,14*82,4+0,022*3,14*421,8)+(0,06*3,14*23,1+0,042*3,14*46,5+0,032*3,14*2,5+0,028*3,14*11,2+0,022*3,14*160,4)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  83,1792	  83,1792
				RAZEM	83,1792
80 d.1. 1.1.5	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2 (0,06*3,14*27,4+0,042*3,14*107+0,032*3,14*47+0,028*3,14*82,4+0,022*3,14*421,8)+(0,06*3,14*23,1+0,042*3,14*46,5+0,032*3,14*2,5+0,028*3,14*11,2+0,022*3,14*160,4)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  83,1792	  83,1792
				RAZEM	83,1792
1.1. 1.6		<b>Instalacja c.o. - izolacje termiczne</b>			
81 d.1. 1.1.6	KNR 0-34 0101-12 analogia	Izolacja rurociągów o śr.nom 50 mm otulinami poliuretanowymi gr.20 mm  27,4+23,1	m  m	  50,5000	  50,5000
				RAZEM	50,5000
82 d.1. 1.1.6	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów o śr.nom 32 mm otulinami poliuretanowymi gr.20 mm  107+46,5	m  m	  153,5000	  153,5000
				RAZEM	153,5000
83 d.1. 1.1.6	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów o śr.nom 25 mm otulinami poliuretanowymi gr.20 mm  47+2,5	m  m	  49,5000	  49,5000
				RAZEM	49,5000
84 d.1. 1.1.6	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów o śr.nom 20 mm otulinami poliuretanowymi gr.20 mm  82,4+11,2	m  m	  93,6000	  93,6000
				RAZEM	93,6000
85 d.1. 1.1.6	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów o śr.nom 15 mm otulinami poliuretanowymi gr.20 mm  421+160	m  m	  581,0000	  581,0000
				RAZEM	581,0000
86 d.1. 1.1.6	KNR 0-34 0107-06	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.13 mm  33	m  m	  33,0000	  33,0000
				RAZEM	33,0000
87 d.1. 1.1.6	KNR 0-34 0107-06	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.13 mm  60	m  m	  60,0000	  60,0000
				RAZEM	60,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88 d.1. 1.1.6	KNR 0-34 0107-06	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.13 mm	m		
		32,2	m	32,2000	
				RAZEM	32,2000
89 d.1. 1.1.6	KNR 0-34 0107-05	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.13 mm	m		
		59,1+17,7	m	76,8000	
				RAZEM	76,8000
90 d.1. 1.1.6	KNR 0-34 0107-05	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.13 mm	m		
		412,8+262,2	m	675,0000	
				RAZEM	675,0000
91 d.1. 1.1.6	KNR-W 2-20 0113-10	Przejścia p.poż.dla rurociągów z rur stalowych - uszczelnione masą pęczniejącą CP 601S	szt.		
		62	szt.	62,0000	
				RAZEM	62,0000
1.1. 1.7		<b>Demontaż istniejącej instalacji c.o</b>			
92 d.1. 1.1.7		Demontaż istniejącej instalacji c.o. - przyjęto 30% od R,S - Wycena indywidualna	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
1.1.2		<b>Instalacja c.t.</b>			
1.1. 2.1		<b>Instalacja c.t. - rurociągi</b>			
93 d.1. 1.2.1	KNNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		35,9	m	35,9000	
				RAZEM	35,9000
94 d.1. 1.2.1	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		58,8	m	58,8000	
				RAZEM	58,8000
95 d.1. 1.2.1	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		9	m	9,0000	
				RAZEM	9,0000
96 d.1. 1.2.1	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		13,5	m	13,5000	
				RAZEM	13,5000
97 d.1. 1.2.1	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		51	m	51,0000	
				RAZEM	51,0000
1.1. 2.2		<b>Instalacja c.t. - armatura i wyposażenie</b>			
98 d.1. 1.2.2	KNNR 4 0411-07	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
99 d.1. 1.2.2	KNR 7-08 0302-01	Zawory mieszające 3-drogowe - dostawa z automatyką centrali - tylko montaż; M=0	szt.		
		5	szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
100 d.1. 1.2.2	KNNR 4 0411-06	Zawory odcinające z płynną nastawą wstępną typ ASV-I z możliwością pomiaru przepływu o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
101 d.1. 1.2.2	KNNR 4 0411-04	Zawory odcinające z płynną nastawą wstępną typ ASV-I z możliwością pomiaru przepływu o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102 d.1. 1.2.2	KNNR 4 0411-03	Zawory odcinające z płynną nastawą wstępną typ ASV-I z możliwością pomiaru przepływu o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
103 d.1. 1.2.2	KNNR 4 0411-07	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		4	szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
104 d.1. 1.2.2	KNNR 4 0411-06	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
105 d.1. 1.2.2	KNNR 4 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
106 d.1. 1.2.2	KNNR 4 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6,0000	
				RAZEM	6,0000
107 d.1. 1.2.2	KNNR 4 0411-07	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
108 d.1. 1.2.2	KNNR 4 0411-06	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
109 d.1. 1.2.2	KNNR 4 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
110 d.1. 1.2.2	KNNR 4 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
111 d.1. 1.2.2	KNNR 4 0411-01	Zawory spustowe ze złącz. do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
112 d.1. 1.2.2	KNNR 4 0412-06	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym o śr. 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
113 d.1. 1.2.2	KNR 7-07 0102-01	Pompa UPS 32-30 180 G11/2" Q=2,5m3/h; Hp=1,82 m. sł.w 230V/50Hz	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
114 d.1. 1.2.2	KNR 7-07 0102-01	Pompa UPS 25-30 180 G11/2" Q=0,9m3/h; Hp=0,5 m. sł.w 230V/50Hz	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
115 d.1. 1.2.2	KNR 7-07 0102-01	Pompa UPS 25-30 180 G11/2" Q=0,5m3/h; Hp=0,5 m. sł.w 230V/50Hz	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
116 d.1. 1.2.2	KNR 7-07 0102-01	Pompa UPS 25-30 180 G11/2" Q=0,6m3/h; Hp=0,67 m. sł.w 230V/50Hz	kpl.		
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
1.1. 2.3		Instalacja c.t. - próby i uruchomienia			



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
117 d.1. 0128-02 1.2.3	KNNR 4	Dwukrotne płukanie instalacji c.t. w budynkach niemieszkalnych	m		
		168,2	m	168,2000	
				RAZEM	168,2000
118 d.1. 0406-02 1.2.3	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		168,2	m	168,2000	
				RAZEM	168,2000
119 d.1. 0436-01 1.2.3	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.t.	urz.		
	analogia	5	urz.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
<b>1.1. 2.4</b>		<b>Instalacja c.t. - izolacje antykorozyjne</b>			
120 d.1. 0103-04 1.2.4	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczerotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		0,048*3,14*9+0,042*3,14*13,5+0,032*3,14*51	m <sup>2</sup>	8,2613	
				RAZEM	8,2613
121 d.1. 0103-05 1.2.4	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczerotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		0,076*3,14*35,9+0,06*3,14*58,8	m <sup>2</sup>	19,6451	
				RAZEM	19,6451
122 d.1. 0105-04 1.2.4	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		8,2613+19,6451	m <sup>2</sup>	27,9064	
				RAZEM	27,9064
123 d.1. 0208-04 1.2.4	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		0,048*3,14*9+0,042*3,14*13,5+0,032*3,14*51	m <sup>2</sup>	8,2613	
				RAZEM	8,2613
124 d.1. 0208-05 1.2.4	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm - dwukrotne Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		0,076*3,14*35,9+0,06*3,14*58,8	m <sup>2</sup>	19,6451	
				RAZEM	19,6451
125 d.1. 0215-04 1.2.4	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		0,048*3,14*9+0,042*3,14*13,5+0,032*3,14*51	m <sup>2</sup>	8,2613	
				RAZEM	8,2613
126 d.1. 0215-05 1.2.4	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm - dwukrotne Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		0,076*3,14*35,9+0,06*3,14*58,8	m <sup>2</sup>	19,6451	
				RAZEM	19,6451
<b>1.1. 2.5</b>		<b>Instalacja c.t. - izolacje termiczne</b>			
127 d.1. 0101-12 1.2.5	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.nom 65 mm otulinami poliuretanowymi gr.20 mm	m		
	analogia	35,9	m	35,9000	
				RAZEM	35,9000
128 d.1. 0101-12 1.2.5	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.nom 50 mm otulinami poliuretanowymi gr.20 mm	m		
	analogia	58,8	m	58,8000	
				RAZEM	58,8000
129 d.1. 0101-11 1.2.5	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.nom 40 mm otulinami poliuretanowymi gr.20 mm	m		
	analogia	9	m	9,0000	
				RAZEM	9,0000
130 d.1. 0101-11 1.2.5	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.nom 32 mm otulinami poliuretanowymi gr.20 mm	m		
	analogia	13,5	m	13,5000	
				RAZEM	13,5000
131 d.1. 0101-11 1.2.5	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.nom 25 mm otulinami poliuretanowymi gr.20 mm	m		
	analogia				

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		51	m	51,0000	
				RAZEM	51,0000
<b>1.2</b>		<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b>			
<b>1.2.1</b>		<b>Montaż wentylacji</b>			
132	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna nawiewna VS-30-R-RH z nagrzewnicą wodną Vn=	kpl.		
d.1.	0323-03	4275m <sup>3</sup> /h, dp=350Pa z możliwością podwieszenia z kompletem automatyki			
2.1	analogia				
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
133	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna VS-40-R-RH wymiennikiem obro-	kpl.		
d.1.	0323-03	towym oraz nagrzewnicą wodną Vn=4000m <sup>3</sup> /h, Vw=4000m <sup>3</sup> /h, dp=350Pa z			
2.1	analogia	kompletem automatyki			
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
134	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna VS-30-R-RH z wymiennikiem obro-	kpl.		
d.1.	0323-03	towym oraz nagrzewnicą wodną Vn=2450m <sup>3</sup> /h, Vw=2450 m <sup>3</sup> /h, dp=350Pa, z			
2.1	analogia	kompletem automatyki			
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
135	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana VS-10-R-S/H/S-T z nagrzewn-	kpl.		
d.1.	0323-03	icą wodną, Vn=1000m <sup>3</sup> /h spręż 250 Pa, z sekcją tłumiącą i kompletem auto-			
2.1	analogia	matyki			
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
136	KNR 7-08	Montaż automatyki do central wentylacyjnych	ukl.		
d.1.	0303-03				
2.1		5	ukl.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
137	KNR 2-17	Wentylator dachowy cichobieżny Silwent-315+700 obr/min+3 x 400 Vw=	szt.		
d.1.	0208-02	1500m <sup>3</sup> /h spręż 190 Pa			
2.1		1+1	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
138	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm	szt.		
d.1.	0149-03				
2.1		1+1	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
139	KNR 2-17	Wentylator dachowy dDAs-200 Vw=530m <sup>3</sup> /h spręż 180 Pa	szt.		
d.1.	0208-01				
2.1		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
140	KNR 2-17	Wentylator dachowy dwubiegowyDAs-200/1400 P2-Vw=560m <sup>3</sup> /h, spręż 180	szt.		
d.1.	0208-01	Pa z zegarowym układem sterującym Zeus -2b			
2.1		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
141	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm	szt.		
d.1.	0149-02				
2.1		1+1	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
142	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 3260 mm - 1200x250	szt.		
d.1.	0143-04				
2.1		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
143	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 3260 mm - 1200x250	szt.		
d.1.	0148-07				
2.1		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
144	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 2520 mm - 700x315	szt.		
d.1.	0143-03				
2.1		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
145	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 2060 mm - 700x315	szt.		
d.1.	0148-05				
2.1		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
146	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 1760 mm - 500x200	szt.		
d.1.	0143-02				
2.1					

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
147	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 1600 mm - 500x200	szt.		
d.1.	0148-03				
2.1		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
148	KNR 2-17	Wentylator akustyczny VAM z silnikiem komutatorowym, jednofazowym, asynchronicznym o wydajności V=225 m3/h, maksymalne podciśnienie 130Pa moc 50 W /230V, do montażu w przestrzeni sufitu podwieszanego lub w obudowie	szt.		
d.1.	0205-01	2			
2.1	analogia		szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
149	KNR 2-17	Wentylator akustyczny VAM z silnikiem komutatorowym, jednofazowym, asynchronicznym o wydajności V=245 m3/h, maksymalne podciśnienie 130Pa moc 50 W /230V, do montażu w przestrzeni sufitu podwieszanego lub w obudowie	szt.		
d.1.	0205-01	1			
2.1	analogia		szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
150	KNR 2-17	Kratka wyciągowa TDA874 z czujnikiem ruchu , praca kratki wyciągowej przy przepływie minimalnym 5m3/h, po wykryciu ruchu praca kratki - przepływ maksymalny 25/50/75/100m3/h	szt.		
d.1.	0140-01	3+3+4			
2.1	analogia		szt.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
151	KNR 2-17	Wentylator kanałowy okrągły Vent-100 L z regulatorem REB - 1N moc 70W/230V	szt.		
d.1.	0205-01				
2.1		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
152	KNR 2-17	Wentylator kanałowy okrągły Vent-100 B z regulatorem REB - 1N moc 70W/230V	szt.		
d.1.	0205-01				
2.1		1+1	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
153	KNR 2-17	Nagrzewnica elektryczna okrągła DH-125/09 z termostatem kanałowym TK-1 o mocy 0,9kW/230V	szt.		
d.1.	0320-04				
2.1		1+1	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
154	KNR 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 3260 mm	szt.		
d.1.	0146-04				
2.1		1+1+1	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
155	KNR 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 2060 mm	szt.		
d.1.	0146-03				
2.1		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
156	KNR 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1600 mm	szt.		
d.1.	0146-02				
2.1		1+1	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
157	KNR 2-17	Czerpnie ściennie D 125	szt.		
d.1.	0147-01				
2.1		1+1	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
158	KNR 2-17	Przepustnica typu IRIS dn 80	szt.		
d.1.	0131-01				
2.1		6	szt.	6,0000	
				RAZEM	6,0000
159	KNR 2-17	Przepustnice stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw.do 3200 mm	szt.		
d.1.	0130-07				
2.1		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
160	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw.do 1600 mm	szt.		
d.1.	0130-03				
2.1		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
161	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw.do 800 mm	szt.		
d.1.	0130-01				
2.1		1+1	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
162 d.1. 2.1	KNR 2-17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw. do 1200 mm  1+1+1	szt.  szt.	  3,0000	  3,0000
				RAZEM	3,0000
163 d.1. 2.1	KNR 2-17 0130-06	Kłapy p. poż. z siłownikiem ze sprężyną powrotną i zintegrowanym wskaźnikiem krańcowym i termo-elektrycznym mechanizmem wyzwalającym typ EN-FKA-PL/ 200x1000x500/Z45 (24V) 1	szt.  szt.	  1,0000	  1,0000
				RAZEM	1,0000
164 d.1. 2.1	KNR 2-17 0130-07	Kłapy p. poż. z siłownikiem ze sprężyną powrotną i zintegrowanym wskaźnikiem krańcowym i termo-elektrycznym mechanizmem wyzwalającym typ EN-FK-PL/ 1200x315/Z45 (24V) 1	szt.  szt.	  1,0000	  1,0000
				RAZEM	1,0000
165 d.1. 2.1	KNR 2-17 0130-04	Kłapy p. poż. z siłownikiem ze sprężyną powrotną i zintegrowanym wskaźnikiem krańcowym i termo-elektrycznym mechanizmem wyzwalającym typ EN-FK-PL/ 250x600x500/Z43 (24V) 2	szt.  szt.	  2,0000	  2,0000
				RAZEM	2,0000
166 d.1. 2.1	KNR 2-17 0130-01	Kłapy p. poż. z siłownikiem ze sprężyną powrotną i zintegrowanym wskaźnikiem krańcowym i termo-elektrycznym mechanizmem wyzwalającym typ EN-FKA-PL/ 200x200/Z45 (24V) 2	szt.  szt.	  2,0000	  2,0000
				RAZEM	2,0000
167 d.1. 2.1	KNR 2-17 0130-06	Kłapy p. poż. z siłownikiem ze sprężyną powrotną i zintegrowanym wskaźnikiem krańcowym i termo-elektrycznym mechanizmem wyzwalającym typ EN-FKA-PL/ 250x1000/Z45 (24V) 2+2	szt.  szt.	  4,0000	  4,0000
				RAZEM	4,0000
168 d.1. 2.1	KNR 2-17 0130-04	Kłapy p. poż. z siłownikiem ze sprężyną powrotną i zintegrowanym wskaźnikiem krańcowym i termo-elektrycznym mechanizmem wyzwalającym typ EN-FKA-PL 250x630/500/Z45 (24V) 2	szt.  szt.	  2,0000	  2,0000
				RAZEM	2,0000
169 d.1. 2.1	KNR 2-17 0130-04	Kłapy p. poż. z siłownikiem ze sprężyną powrotną i zintegrowanym wskaźnikiem krańcowym i termo-elektrycznym mechanizmem wyzwalającym typ EN-FK-PL 250x600/500/Z45 (24V) 2	szt.  szt.	  2,0000	  2,0000
				RAZEM	2,0000
170 d.1. 2.1	KNR 2-17 0130-02	Kłapy p. poż. z siłownikiem ze sprężyną powrotną i zintegrowanym wskaźnikiem krańcowym i termo-elektrycznym mechanizmem wyzwalającym typ EN-FKA-PL 200x400/500/Z45 (24V) 1	szt.  szt.	  1,0000	  1,0000
				RAZEM	1,0000
171 d.1. 2.1	KNR 2-17 0130-05	Kłapy p. poż. z siłownikiem ze sprężyną powrotną i zintegrowanym wskaźnikiem krańcowym i termo-elektrycznym mechanizmem wyzwalającym typ EN-FKA-PL 300x900/500/Z45 (24V) 1	szt.  szt.	  1,0000	  1,0000
				RAZEM	1,0000
172 d.1. 2.1	KNR 2-17 0130-04	Kłapy p. poż. z siłownikiem ze sprężyną powrotną i zintegrowanym wskaźnikiem krańcowym i termo-elektrycznym mechanizmem wyzwalającym typ EN-FKA-PL 300x700/500/Z45 (24V) 1	szt.  szt.	  1,0000	  1,0000
				RAZEM	1,0000
173 d.1. 2.1	KNR 2-17 0130-08	Kłapy p. poż. z siłownikiem ze sprężyną powrotną i zintegrowanym wskaźnikiem krańcowym i termo-elektrycznym mechanizmem wyzwalającym typ EN-FK-PL 200x1500/375/Z45 (24V) 1	szt.  szt.	  1,0000	  1,0000
				RAZEM	1,0000
174 d.1. 2.1	KNR 2-17 0130-07	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 1200*250  1	szt.  szt.	  1,0000	  1,0000
				RAZEM	1,0000
175 d.1. 2.1	KNR 2-17 0130-05	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 800*250  1	szt.  szt.	  1,0000	  1,0000
				RAZEM	1,0000
176 d.1. 2.1	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %, ocynkowane  4,79+97,41+63,98+30,09+45,47+6,38+91,09+1,34+57,92+34,65+24	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  457,1200	  457,1200
				RAZEM	457,1200

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
177	KNR 2-17 d.1. 0102-05 2.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %, ocynkowane	m <sup>2</sup>		
		3,44+5,28+3,34+10,12+7,79+65,19+1,32+3,44+32,29+0,79+6	m <sup>2</sup>	139,0000	
				RAZEM	139,0000
178	KNR 2-17 d.1. 0102-04 2.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %, ocynkowane	m <sup>2</sup>		
		2,1+3,84+21,78+7,36+2,58+6,43+9,48+1,41+3,35+16,82+1,55+11,72+5,57+11,15+5	m <sup>2</sup>	110,1400	
				RAZEM	110,1400
179	KNR 2-17 d.1. 0102-03 2.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %, ocynkowane	m <sup>2</sup>		
		6,93+2,39+7,46+6,61+6,72+3,15+5,41+3+3,93+1,61+3+2,38+5	m <sup>2</sup>	57,5900	
				RAZEM	57,5900
180	KNR 2-17 d.1. 0102-02 2.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		2,42+3,69	m <sup>2</sup>	6,1100	
				RAZEM	6,1100
181	KNR 2-17 d.1. 0114-03 2.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		1,34+14,62+12,26	m <sup>2</sup>	28,2200	
				RAZEM	28,2200
182	KNR 2-17 d.1. 0114-02 2.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % [Przewody wentylacyjne o śr. 125;160;200 mm]	m <sup>2</sup>		
		0,25+0,25+0,07+0,07+2,41+3,26+0,1+3,63+16,61	m <sup>2</sup>	26,6500	
				RAZEM	26,6500
183	KNR 2-17 d.1. 0114-01 2.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % [Przewody wentylacyjne o śr. 80;100 mm]	m <sup>2</sup>		
		1,01+2,1+0,1+0,1+0,39+0,39+0,62	m <sup>2</sup>	4,7100	
				RAZEM	4,7100
184	KNR 2-17 d.1. 0154-04 2.1	Tłumik akustyczny MSA200-80-2-PF/560x600x1250	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
185	KNR 2-17 d.1. 0154-05 2.1	Tłumik akustyczny MSA200-60-3-PF/780x1000x1000	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
186	KNR 2-17 d.1. 0154-05 2.1	Tłumik kanałowy MSA200-105-2-PF/610x800x1500	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
187	KNR 2-17 d.1. 0154-05 2.1	Tłumik kanałowy MSA200-60-3-PF/780x900x1000	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
188	KNR 2-17 d.1. 0154-05 2.1	Tłumik kanałowy MSA200-60-3-PF /600x780x1000	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
189	KNR 2-17 d.1. 0154-05 2.1	Tłumik kanałowy MSA200-80-3-PF/840x700x1250	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
190	KNR 2-17 d.1. 0155-03 2.1	Tłumik kanałowy typu CA050/0315x0500/0/000	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
191	KNR 2-17 d.1. 0155-02 2.1	Tłumik kanałowy CA050/0200x0500/00/000	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
192 d.1. 2.1	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - z elementem regulacyjnym STWS 425x825	szt.		
		5	szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
193 d.1. 2.1	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - z elementem regulacyjnym STWS 625x325	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
194 d.1. 2.1	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - z elementem regulacyjnym STWS 625x225	szt.		
		6	szt.	6,0000	
				RAZEM	6,0000
195 d.1. 2.1	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - z elementem regulacyjnym STWS 325x525	szt.		
		5+5	szt.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
196 d.1. 2.1	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - z elementem regulacyjnym STWS 225x525	szt.		
		1+4+1+3	szt.	9,0000	
				RAZEM	9,0000
197 d.1. 2.1	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - z elementem regulacyjnym STWS 525x225	szt.		
		3+3	szt.	6,0000	
				RAZEM	6,0000
198 d.1. 2.1	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - z elementem regulacyjnym STWS 525x425	szt.		
		4	szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
199 d.1. 2.1	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - z elementem regulacyjnym STWS 625x125	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
200 d.1. 2.1	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - STWS 525x125	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
201 d.1. 2.1	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - STWS 425x125	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
202 d.1. 2.1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - STWS 125x225	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
203 d.1. 2.1	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny talerzowy nawiewny typ KE-100	szt.		
		1+1	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
204 d.1. 2.1	KNR 2-17 0140-01	Zawory wentylacyjne KK80	szt.		
		2+12	szt.	14,0000	
				RAZEM	14,0000
205 d.1. 2.1	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie ściennie D 125	szt.		
		1+1	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
206 d.1. 2.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Filtr okrągły DF-K 100 EU5	szt.		
		1+1	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
207 d.1. 2.1	analiza indywidualna	Próba szczelności wraz z regulacją instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
208 d.1. 2.1	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami z wełny mineralnej z płaszczem z folii aluminiowej gr. 50 mm LAMELLA MAT	m <sup>2</sup>		
		263,89	m <sup>2</sup>	263,8900	
				RAZEM	263,8900
209 d.1. 2.1	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami z wełny mineralnej z płaszczem z folii aluminiowej gr. 30 mm LAMELLA MAT	m <sup>2</sup>		
		212,45	m <sup>2</sup>	212,4500	
				RAZEM	212,4500
210 d.1. 2.1	KNR 7-24 0402-01	Uszczelnianie przejść szczelnych p.poż. masą Hilti	m		
		60	m	60,0000	
				RAZEM	60,0000
<b>1.2.2</b>		<b>Demontaż istniejącej wentylacji</b>			
211 d.1. 2.2		Demontaż istniejącej wentylacji - przyjęto 30% od R,S - Wycena indywidualna	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
<b>1.3</b>		<b>KOTŁOWNIA OLEJOWA</b>			
<b>1.3.1</b>		<b>Instalacja technologiczna kotłowni</b>			
212 d.1. 3.1	KNNR 4 0501-05	Kocioł wodny niskotemperaturowy olejowy z palnikiem wentylatorowym z układem Therm-Control VITOPLEX 300, Q=170 kWz regulatorem z Vitotronic 100 i regulacyjnym wyposażeniem podstawowym dla instalacji wielokotłowych Vitotronic -300-K (typ MWI) o wydajności znamionowej 170-185kW; maksymalnej temperaturze pracy 95st.C i maksymalnym ciśnieniu pracy 0,6 MPa	kocioł		
		1	kocioł	1,0000	
				RAZEM	1,0000
213 d.1. 3.1	KNNR 4 0501-05	Kocioł wodny niskotemperaturowy olejowy z palnikiem wentylatorowym z układem Therm-Control VITOPLEX 300, Q=170 kWz regulatorem z Vitotronic 100 GC1, sterowany podogowo w połączeniu z regulatorem Vitotronic 300-K instalacji wielokotłowej	kocioł		
		1	kocioł	1,0000	
				RAZEM	1,0000
214 d.1. 3.1	KNR 7-08 0301-01	Regulator VITOTRONIC 050 HK1W z modułem komunikacyjnym LON i przewodem wymiany danych	ukł.		
		1	ukł.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
215 d.1. 3.1	KNR 7-08 0402-05 analogia	Czujnik temperatury	szt		
		4	szt	4,0000	
				RAZEM	4,0000
216 d.1. 3.1	KNR 7-08 0402-05 analogia	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt		
		1	szt	1,0000	
				RAZEM	1,0000
217 d.1. 3.1	KNNR 4 0521-07	Przepustnica dławiąca z serwowmotorem	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
218 d.1. 3.1	KNNR 4 0521-06	Zawór 3-drogowy z siłownikiem o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
219 d.1. 3.1	Kalkulacja własna	Podest izolujący pod kocioł	szt		
		2	szt	2,0000	
				RAZEM	2,0000
220 d.1. 3.1	KNR 2-02 0281-01	Fundament pod maszyny - podłoże betonowe o gr.do 10cm - podest betonowy pod kocioł o wym.: 980x1360x70mm	m <sup>2</sup>		
		0,98*1,36*2	m <sup>2</sup>	2,6656	
				RAZEM	2,6656

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
221	KNNR 4 d.1. 0511-08 3.1	Naczynia zbiorcze Reflex N50 + szybkozłączka Reflex SU 1"	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
222	KNNR 4 d.1. 0511-09 3.1	Naczynia zbiorcze Reflex N250 + szybkozłączka Reflex SU 1"	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
223	KNNR 4 d.1. 0511-08 3.1	Naczynia zbiorcze Reflex DD33 + armatura przepływowa flow-jet 3/4"	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
224	KNNR 4 d.1. 0526-08 3.1	Magnetoodmulnik OIS 250/80	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
225	KNNR 4 d.1. 0134-07 3.1	Zabezpieczenie stanu wody SYR 933.1	szt.		
		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
226	KNR 7-07 d.1. 0102-01 3.1	Pompa ładująca podgrzewacz c.w. UPS 32-60F Vp=4,38m3/h; Hp=4,0m. sł.w moc=0,140kW/230V	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
227	KNR 7-07 d.1. 0102-01 3.1	Pompa cyrkulacyjna c.w. Magna 32-60 F G2" Vp=1,9m3/h; Hp=2,0m. sł.w moc=0,35kW/230V	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
228	KNR 7-07 d.1. 0102-01 3.1	Pompa obiegowa c.o. Magna 25-60 F G11/2" Vp=3,25m3/h; Hp=3,14m. sł.w moc=0,70kW/230V - Bud.cz.1	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
229	KNR 7-07 d.1. 0102-01 3.1	Pompa obiegowa c.o. Magna 25-60 F G11/2" Vp=2,94m3/h; Hp=3,08m. sł.w moc=0,65kW/230V - Bud.cz.2	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
230	KNR 7-07 d.1. 0102-01 3.1	Pompa obiegowa c.t. nagrzewnic UPS 32-25 180 G2" Vp=5,18m3/h; Hp= 1,3m. sł.w moc=0,114kW/230V	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
231	KNNR 4 d.1. 0508-01 3.1	Podgrzewacz pojemnościowy VITOCCELL-100 V=1000 L	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
232	KNR 7-08 d.1. 0402-05 3.1 analogia	Czujnik temperatury w podgrzewaczu	szt		
		1	szt	1,0000	
				RAZEM	1,0000
233	KNNR 4 d.1. 0524-03 3.1	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 1"	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
234	KNNR 4 d.1. 0524-03 3.1	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 1"	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
235	KNR 7-08 d.1. 0205-01 3.1	Regulator ciśnienia typ 6243.1 zakres nastawy 1,5-5bar z filtrem Drufi	ukł.		
		1	ukł.	1,0000	
				RAZEM	1,0000



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
236 d.1. 3.1	KNNR 4 0130-03	Zawór regulacyjny dla c.w. Aquastrom Tplus o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
237 d.1. 3.1	KNNR 4 0130-05	Zawór antyskażeniowy EA 291 NF o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
238 d.1. 3.1	KNNR 4 0130-03	Zawór antyskażeniowy EA 251 o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
239 d.1. 3.1	KNNR 4 0527-03	Filtr siatkowy FS-1 o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
240 d.1. 3.1	KNNR 4 0527-02	Filtr siatkowy FS-1 o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
241 d.1. 3.1	KNNR 4 0527-01	Filtr siatkowy FS-1 o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
242 d.1. 3.1	KNNR 4 0527-01	Filtr siatkowy FS-1 o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
243 d.1. 3.1	KNNR 4 0514-04	Rozdzielacz zasilający i powrotny z rur o śr. nominalnej 150 mm L=1,2 mb *2 szt. = 2,4 mb	m		
		2,4	m	2,4000	
				RAZEM	2,4000
244 d.1. 3.1	KNNR 7-08 0402-05 analogia	Sygnalizacja dźwiękowa spadku ciśnienia w instalacji	szt		
		1	szt	1,0000	
				RAZEM	1,0000
245 d.1. 3.1	KNNR 4 0531-04	Manometr kontaktowy	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
246 d.1. 3.1	Kalkulacja indywidualna	Stacja uzdatniania wody Aquaset 500 o wydajności 1,5m3/h sterowana objętościowo wraz z armaturą przyłączeniową i zestawem węży przyłączeniowych	kpl		
		1	kpl	1,0000	
				RAZEM	1,0000
247 d.1. 3.1	KNNR 4 0140-03	Wodomierz JS3,5 o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
248 d.1. 3.1	KNNR 4 0140-02	Wodomierz JS2,5 o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
249 d.1. 3.1	KNNR 4 0521-08	Zawory odcinające kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
250 d.1. 3.1	KNNR 4 0521-07	Zawory odcinające kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		8	szt.	8,0000	
				RAZEM	8,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
251	KNNR 4 d.1. 0519-06 3.1	Zawory odcinające kulowe gwintowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		12	szt.	12,0000	
				RAZEM	12,0000
252	KNNR 4 d.1. 0519-05 3.1	Zawory odcinające kulowe gwintowane o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
253	KNNR 4 d.1. 0519-04 3.1	Zawory odcinające kulowe gwintowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		7	szt.	7,0000	
				RAZEM	7,0000
254	KNNR 4 d.1. 0519-03 3.1	Zawory odcinające kulowe gwintowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,0000	
				RAZEM	8,0000
255	KNNR 4 d.1. 0519-02 3.1	Zawory odcinające kulowe gwintowane o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6,0000	
				RAZEM	6,0000
256	KNNR 4 d.1. 0519-01 3.1	Zawory odcinające kulowe gwintowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,0000	
				RAZEM	8,0000
257	KNNR 4 d.1. 0412-06 3.1	Odpowietzniki automatyczne	szt.		
		8	szt.	8,0000	
				RAZEM	8,0000
258	KNNR 4 d.1. 0521-07 3.1	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
259	KNNR 4 d.1. 0519-06 3.1	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
260	KNNR 4 d.1. 0519-04 3.1	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
261	KNNR 4 d.1. 0531-04 3.1	Manometry tarczowe z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową	szt.		
		19	szt.	19,0000	
				RAZEM	19,0000
262	KNNR 4 d.1. 0531-03 3.1	Termometry proste 0-100st. C	szt.		
		9	szt.	9,0000	
				RAZEM	9,0000
263	KNNR 4 d.1. 0135-02 3.1	Zawory spustowe ze zł.do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
264	KNNR 4 d.1. 0106-06 3.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8	m	8,0000	
				RAZEM	8,0000
265	KNNR 4 d.1. 0106-04 3.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8	m	8,0000	
				RAZEM	8,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
266	KNNR 4 d.1. 0106-03 3.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6	m	6,0000	
				RAZEM	6,0000
267	KNNR 4 d.1. 0106-02 3.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5,0000	
				RAZEM	5,0000
268	KNNR 4 d.1. 0106-01 3.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3	m	3,0000	
				RAZEM	3,0000
269	KNNR 4 d.1. 0516-03 3.1	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm łączonych przez spawaniem	m		
		6	m	6,0000	
				RAZEM	6,0000
270	KNNR 4 d.1. 0516-02 3.1	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm łączonych przez spawanie	m		
		6	m	6,0000	
				RAZEM	6,0000
271	KNNR 4 d.1. 0515-03 3.1	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączonych przez spawanie	m		
		3	m	3,0000	
				RAZEM	3,0000
272	KNNR 4 d.1. 0515-02 3.1	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączonych przez spawanie	m		
		2	m	2,0000	
				RAZEM	2,0000
273	KNNR 4 d.1. 0517-03 3.1	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm	m		
		4	m	4,0000	
				RAZEM	4,0000
274	KNNR 4 d.1. 0517-02 3.1	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
<b>1.3.2</b>		<b>Roboty antykorozyjne i izolacja</b>			
275	KNR 7-12 d.1. 0103-04 3.2	Czyszczenie przez szczerotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		0,032*3,14*3+0,028*3,14*2	m <sup>2</sup>	0,4773	
				RAZEM	0,4773
276	KNR 7-12 d.1. 0103-05 3.2	Czyszczenie przez szczerotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		0,076*3,14*6+0,06*3,14*6	m <sup>2</sup>	2,5622	
				RAZEM	2,5622
277	KNR 7-12 d.1. 0105-04 3.2	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		0,4773+2,5622	m <sup>2</sup>	3,0395	
				RAZEM	3,0395
278	KNR 7-12 d.1. 0208-04 3.2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		0,032*3,14*3+0,028*3,14*2	m <sup>2</sup>	0,4773	
				RAZEM	0,4773
279	KNR 7-12 d.1. 0208-05 3.2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm - dwukrotne Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		0,076*3,14*6+0,06*3,14*6	m <sup>2</sup>	2,5622	
				RAZEM	2,5622
280	KNR 7-12 d.1. 0215-04 3.2	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		0,032*3,14*3+0,028*3,14*2	m <sup>2</sup>	0,4773	
				RAZEM	0,4773

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
281 d.1. 3.2	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm - dwukrotne Krotność = 2 0,076*3,14*6+0,06*3,14*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2,5622	
				RAZEM	2,5622
282 d.1. 3.2	KNR 7-08 0805-01	Malowanie liter i cyfr na powierzchniach zewnętrznych  24,000	znak. znak.	 24,0000	
				RAZEM	24,0000
283 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101-13	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi Dn 65  6	m m	 6,0000	
				RAZEM	6,0000
284 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi Dn 50  8+6	m m	 14,0000	
				RAZEM	14,0000
285 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi Dn 32  6	m m	 6,0000	
				RAZEM	6,0000
286 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi Dn 25  3+6	m m	 9,0000	
				RAZEM	9,0000
287 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi Dn 20  2+5	m m	 7,0000	
				RAZEM	7,0000
288 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi Dn 15  3	m m	 3,0000	
				RAZEM	3,0000
289 d.1. 3.2	KNR-W 2-20 0113-10	Przejścia p.poż.dla rurociągów z rur stalowych - uszczelnione masą pęczniejącą CP 601S  28	szt. szt.	 28,0000	
				RAZEM	28,0000
<b>1.3.3 Próby i uruchomienia</b>					
290 d.1. 3.3	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)  25	m m	 25,0000	
				RAZEM	25,0000
291 d.1. 3.3	KNNR 4 0128-02	Płukanie rurociągów w kotłowni Krotność = 2  86,000	m m	 86,0000	
				RAZEM	86,0000
292 d.1. 3.3	KNNR 4 0528-01	Próba szczelności w kotłowni  1,000	szt. szt.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
293 d.1. 3.3	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi  1	szt. szt.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
<b>1.3.4 Instalacja odprowadzenia spalin - system dwuścienny z izolacją</b>					
294 d.1. 3.4	Kalkulacja indywidualna	Czopuch z blachy kwasoodpornej dwuścienny Dn 200/260, gr. izolacji 30 mm; L=3,10 m  1	kpl kpl	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
295 d.1. 3.4	Kalkulacja indywidualna	Czopuch z blachy kwasoodpornej dwuścienny Dn 200/260, gr. izolacji 30 mm; L=1,20 m  1	kpl kpl	 1,0000	
				RAZEM	1,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
296 d.1. 3.4	Kalkulacja indywidualna	Komin z blachy kwasoodpornej dwuścienny Dn 250/310, gr. izolacji 30 mm; L= 14,00 m - [+odkraplacz Dn 200; płyta kotwowa KFT Dn 200; wyczystka POT Dn 200 z drzwiczkami; rura z okrągłym regulatorem PZO Dn 200; trójnik AFT 90, Dn 200; przepust dachowy DDTO Dn 200; zakończenie ustnikowe Dn 200; kolano z wyczystką] 2	kpl.  kpl.	  2,0000	
				RAZEM	2,0000
<b>1.3.5</b>		<b>Demontaż istniejącej kotłowni</b>			
297 d.1. 3.5		Demontaż istniejącej kotłowni - przyjęto 30% od R,S - Wycena indywidualna	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
<b>1.4</b>		<b>INSTALACJA SOLARNA</b>			
<b>1.4.1</b>		<b>Instalacja solarne</b>			
298 d.1. 4.1	KNR 2-20 0414-01 4.1	Wymienniki z króćcami gładkimi - kolektory solarne Vitosol 200 (analogia, korekta nakładów: kolektory Mp-,zestawy mocujące, zestaw części do montażu)	szt.		
		14	szt.	14,0000	
				RAZEM	14,0000
299 d.1. 4.1	KNR 7-08 0201-02 4.1	Regulator solarny Vitosolic 200	ukł.		
		1	ukł.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
300 d.1. 4.1	KNR 7-07 0102-01 4.1	Zestaw pompowy solar-Divicion typ PS 10 z zamontowaną armaturą zabezpieczającą, zaworem regulacyjnym, zaworami zwrotnymi	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
301 d.1. 4.1	KNR 4 0511-08 4.1	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm3 - REFLEX S 80	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
302 d.1. 4.1	KNR 7-08 0102-03 4.1	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - czujnik temperatury z tuleją zanurzeniową	ukł.		
		3	ukł.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
303 d.1. 4.1	KNR 7-08 0102-03 4.1	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - zabezpieczający ogranicznik temperatury	ukł.		
		1	ukł.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
304 d.1. 4.1	KNR 7-08 0102-03 4.1	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - czujnik temperatury w podgrzewaczach nr 1 nr 2 2	ukł.		
			ukł.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
305 d.1. 4.1	KNR 4 0508-01 4.1	Zbiornik Vitocell 100 o poj.1000 L	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
306 d.1. 4.1	KNR 7-07 0102-01 4.1	Pompa typ Magna 32-60 F D 2" V=1,9M3/H, Hp=2,0 m.sł.w. moc 0,35kW/ 230V	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
307 d.1. 4.1	KNR 7-08 0205-01 4.1	Zestaw do napełniania, płukania i opróżniania z pierścieniową złączką zaciskową	ukł.		
		1	ukł.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
308 d.1. 4.1	KNR 7-08 0102-03 4.1	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - czujnik nasłonecznienia,	ukł.		
		1	ukł.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
309 d.1. 4.1	KNR-W 2-15 0412-07 4.1	Odpowietrznik automatyczny	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
310 d.1. 4.1	KNR 2-20 0417-06	Odgazowywacz absorbacyjny	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
311 d.1. 4.1	KNR-W 2-15 0513-01	Rury łączące pojedyncze pola kolektorów	kpl.		
		14	kpl.	14,0000	
				RAZEM	14,0000
312 d.1. 4.1	KNR-W 2-15 0430-03	Dwuzłączki - złączka pierścieniowa zaciskowa	szt.		
		28	szt.	28,0000	
				RAZEM	28,0000
313 d.1. 4.1	KNR-W 2-15 0513-01	Zestaw przyłączeniowy do jednego pola kolektorów	kpl.		
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
314 d.1. 4.1	KNR 7-08 0801-01	Montaż mierników, regulatorów, bloków regulacyjnych, elementów tablicowych, członów dodatkowych i przetworników o masie do 2 kg - stycznik pomocniczy	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
315 d.1. 4.1	KNR-W 2-15 0513-01	Przewody solarne Cu2fi28x1,5 Lc=50 m	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
316 d.1. 4.1	KNR 0-34 0101-11	Isolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi o śr.28	m		
		50	m	50,0000	
				RAZEM	50,0000
<b>1.4.2</b>		<b>Próby i uruchomienie układu solarnego</b>			
317 d.1. 4.2	KNR 2-20 0403-01	Próby i uruchomienie węzłów cieplnych wymiennikowych o powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2	szt. węzłów		
		1	szt. węzłów	1,0000	
				RAZEM	1,0000
318 d.1. 4.2	KNR 7-24 0507-01	Napełnianie amoniakiem urządzeń i instalacji chłodniczych o chłodzeniu bezpośrednim o wydajności 30 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
319 d.1. 4.2	KNR 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt. węzłów		
		1	szt. węzłów	1,0000	
				RAZEM	1,0000
<b>1.4.3</b>		<b>Roboty towarzyszące</b>			
320 d.1. 4.3	KNR 2-02 1611-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 6 m	kol.		
		1	kol.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
321 d.1. 4.3	KNR 2-02 1611-02 z. sz. 5.24. 9926-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 6 m - zestawienie kolumny	kol.		
		9	kol.	9,0000	
				RAZEM	9,0000
322 d.1. 4.3	NW 1/902/1 + tabl.. 9923 i 9924	Czas pracy rusztowań warszawskich jednokolumnowych wysokości do 6 m (tabl. 9923 i 9924)	m-g		
		24	m-g	24,0000	
				RAZEM	24,0000
<b>1.5</b>		<b>INSTALACJA WOD.- KAN.</b>			
<b>1.5.1</b>		<b>Instalacja wody</b>			
323 d.1. 5.1	KNR-W 2-19 0119-01	Rury ochronne o śr.nom.125 mm	m		
		1	m	1,0000	
				RAZEM	1,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
324	KNR-W 2-19 d.1. 0122-01 5.1	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
325	KNNR 4 d.1. 0106-07 5.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		19	m	19,0000	
				RAZEM	19,0000
326	KNNR 4 d.1. 0106-06 5.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		114	m	114,0000	
				RAZEM	114,0000
327	KNNR 4 d.1. 0106-05 5.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		37	m	37,0000	
				RAZEM	37,0000
328	KNNR 4 d.1. 0106-04 5.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		132	m	132,0000	
				RAZEM	132,0000
329	KNNR 4 d.1. 0106-03 5.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		91	m	91,0000	
				RAZEM	91,0000
330	KNNR 4 d.1. 0106-02 5.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		243	m	243,0000	
				RAZEM	243,0000
331	KNNR 4 d.1. 0106-01 5.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		262	m	262,0000	
				RAZEM	262,0000
332	KNNR 4 d.1. 0112-04 5.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rury PE-TR/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 40x4,0 mm	m		
		1	m	1,0000	
				RAZEM	1,0000
333	KNNR 4 d.1. 0112-03 5.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rury PE-TR/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 32x3,0 mm	m		
		4	m	4,0000	
				RAZEM	4,0000
334	KNNR 4 d.1. 0112-02 5.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rury PE-TR/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm	m		
		72	m	72,0000	
				RAZEM	72,0000
335	KNNR 4 d.1. 0112-01 5.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rury PE-TR/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20x2,25 mm	m		
		55	m	55,0000	
				RAZEM	55,0000
336	KNNR 4 d.1. 0112-01 5.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rury PE-TR/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm	m		
		369	m	369,0000	
				RAZEM	369,0000
337	KNR 0-34 d.1. 0101-03 5.1	Izolacja rurociągów śr.wewn.18 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		196	m	196,0000	
				RAZEM	196,0000
338	KNR 0-34 d.1. 0101-10 5.1	Izolacja rurociągów śr.wewn.18 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		173	m	173,0000	
				RAZEM	173,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
339 d.1. 5.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.wewn.22 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		73	m	73,0000	
				RAZEM	73,0000
340 d.1. 5.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.wewn.22 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		243	m	243,0000	
				RAZEM	243,0000
341 d.1. 5.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.wewn.25 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		47	m	47,0000	
				RAZEM	47,0000
342 d.1. 5.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.wewn.25 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		25	m	25,0000	
				RAZEM	25,0000
343 d.1. 5.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.wewn.28 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		74	m	74,0000	
				RAZEM	74,0000
344 d.1. 5.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.wewn.28 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		170	m	170,0000	
				RAZEM	170,0000
345 d.1. 5.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.wewn.35 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		49	m	49,0000	
				RAZEM	49,0000
346 d.1. 5.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.wewn.35 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		46	m	46,0000	
				RAZEM	46,0000
347 d.1. 5.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.wewn.42 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		89	m	89,0000	
				RAZEM	89,0000
348 d.1. 5.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.wewn.42 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		44	m	44,0000	
				RAZEM	44,0000
349 d.1. 5.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.wewn.48 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		37	m	37,0000	
				RAZEM	37,0000
350 d.1. 5.1	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr.wewn 60 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		96	m	96,0000	
				RAZEM	96,0000
351 d.1. 5.1	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów śr.wewn.60mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		18	m	18,0000	
				RAZEM	18,0000
352 d.1. 5.1	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów śr.wewn.76 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		19	m	19,0000	
				RAZEM	19,0000
353 d.1. 5.1	KNNR 4 0130-06	Zawory kulowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		6	szt.	6,0000	
				RAZEM	6,0000



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
354 d.1. 5.1	KNNR 4 0130-05	Zawory kulowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
355 d.1. 5.1	KNNR 4 0130-04	Zawory kulowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		10	szt.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
356 d.1. 5.1	KNNR 4 0130-03	Zawory kulowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		15	szt.	15,0000	
				RAZEM	15,0000
357 d.1. 5.1	KNNR 4 0130-02	Zawory kulowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		33	szt.	33,0000	
				RAZEM	33,0000
358 d.1. 5.1	KNNR 4 0130-01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		21	szt.	21,0000	
				RAZEM	21,0000
359 d.1. 5.1	KNNR 4 0130-01	Zawory termostatyczne MTCV(B) o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		26	szt.	26,0000	
				RAZEM	26,0000
360 d.1. 5.1	KNNR 4 0122-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 40 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
361 d.1. 5.1	KNNR 4 0140-05	Wodomierz WS-10 o śr. nominalnej 40 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
362 d.1. 5.1	KNNR 4 0130-05	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
363 d.1. 5.1	KNNR 4 0130-05	Zawory antyskażeniowe EA-251 o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
364 d.1. 5.1	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		11	szt.	11,0000	
				RAZEM	11,0000
365 d.1. 5.1	KNNR 4 0138-01	Zawór hydrantowy p.poż. HP25	szt.		
		11	szt.	11,0000	
				RAZEM	11,0000
366 d.1. 5.1	KNNR 4 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne dla HP25 wg PN-EN-671-1W-25/30 z prądownicą i węzłem tłocznym półsztywnym	kpl.		
		11	kpl.	11,0000	
				RAZEM	11,0000
367 d.1. 5.1	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		10*2+19+43*2	szt.	125,0000	
				RAZEM	125,0000
368 d.1. 5.1	KNNR 4 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		52+4+(67+7)*2	szt.	204,0000	
				RAZEM	204,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
369 d.1. 5.1	KNNR 4 0137-01	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
370 d.1. 5.1	KNNR 4 0137-03	Baterie umywalkowe stojące z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		67-2	szt.	65,0000	
				RAZEM	65,0000
371 d.1. 5.1	KNNR 4 0137-03	Baterie umywalkowe - dla niepełnosprawnych	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
372 d.1. 5.1	KNNR 4 0137-03	Baterie zlewozmywakowe stojące z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7,0000	
				RAZEM	7,0000
373 d.1. 5.1	KNNR 4 0135-01	Zawory kątowe do płuczki zbiornikowej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		52	szt.	52,0000	
				RAZEM	52,0000
374 d.1. 5.1	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm z zaworem antyskażeniowym HA216	szt.		
		13+6	szt.	19,0000	
				RAZEM	19,0000
375 d.1. 5.1	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		43	szt.	43,0000	
				RAZEM	43,0000
376 d.1. 5.1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
377 d.1. 5.1	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatk w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		370+55+72+4	m	501,0000	
				RAZEM	501,0000
378 d.1. 5.1	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		19+114+37+132+91+243+262	m	898,0000	
				RAZEM	898,0000
379 d.1. 5.1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		19+114+37+132+91+243+262	m	898,0000	
				RAZEM	898,0000
380 d.1. 5.1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		46	szt.	46,0000	
				RAZEM	46,0000
381 d.1. 5.1	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		645*0,15*0,10	m <sup>3</sup>	9,6750	
				RAZEM	9,6750
382 d.1. 5.1	KNR-W 2-20 0113-10	Przejścia p.poż. dla rurociągów z rur stalowych - uszczelnione masą pęczniącą CP 601S	szt.		
		46	szt.	46,0000	
				RAZEM	46,0000
<b>1.5.2</b>		<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
383 d.1. 5.2	KNR-W 4-01 0106-02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach	m <sup>3</sup>		
		173*0,66*0,9-36,33	m <sup>3</sup>	66,4320	
				RAZEM	66,4320

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
384 d.1. 5.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		173*0,6*0,1	m <sup>3</sup>	10,3800	
				RAZEM	10,3800
385 d.1. 5.2	KNNR 4 1411-04 analogia	Obsypka ponad wierzch rury z materiałów sypkich grub. 25 cm	m <sup>3</sup>		
		173*0,6*0,25	m <sup>3</sup>	25,9500	
				RAZEM	25,9500
386 d.1. 5.2	KNR-W 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m <sup>3</sup>		
		173*0,66*0,9-36,33	m <sup>3</sup>	66,4320	
				RAZEM	66,4320
387 d.1. 5.2	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) (podsypka i obsypka)	m <sup>3</sup>		
		10,38+25,95	m <sup>3</sup>	36,3300	
				RAZEM	36,3300
388 d.1. 5.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /dalsze 19km/ Krotność = 19	m <sup>3</sup>		
		10,38+25,95	m <sup>3</sup>	36,3300	
				RAZEM	36,3300
389 d.1. 5.2	KNR-W 2-19 0119-03	Rury ochronne o śr.nom.200 mm	m		
		<kan.tech.>1+1+1	m	3,0000	
				RAZEM	3,0000
390 d.1. 5.2	KNR-W 2-19 0122-02	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm	szt.		
		<kan.tech.>(1+1+1)*2	szt.	6,0000	
				RAZEM	6,0000
391 d.1. 5.2	KNR-W 2-19 0119-04	Rury ochronne o śr.nom.250 mm	m		
		4	m	4,0000	
				RAZEM	4,0000
392 d.1. 5.2	KNR-W 2-19 0122-03	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.250 mm	szt.		
		8	szt.	8,0000	
				RAZEM	8,0000
393 d.1. 5.2	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		<kan.san.>28,7+13,4+9+10,1+0,78+0,95+0,86	m	63,7900	
				RAZEM	63,7900
394 d.1. 5.2	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		<kan.tech.>6,4+10,6+8+1+4,2+0,8+1,14+0,91+0,86+0,74+1,17+0,79+1,0	m	37,6100	
		<kan.san.>7+0,8+3,8+1,3+5,7+4+3,6+1,2+1,2+4+4,4+1,1+2+1,2+1+2,7+2,7+0,8+3+3,2+3+2+4,3+2,3+4,75+0,78+1,11+0,87+1,12+0,88+0,99+0,84+0,84+0,78+0,81+0,89+0,65+0,78+0,7+0,65+0,74+0,75+0,63+0,61+0,69+0,63+0,6+0,58+0,68+1,27+0,59+0,83	m	92,3400	
				RAZEM	129,9500
395 d.1. 5.2	KNNR 4 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		<kan.tech.>1,28+1,07+0,97	m	3,3200	
		<kan.san.>4,6+0,69+0,73+0,62+0,74+0,83+0,67	m	8,8800	
				RAZEM	12,2000
396 d.1. 5.2	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		<kan.tech.pod stropem>6,5+3,3+9+0,3	m	19,1000	
		<kan.tech.piony>13,1+5,7+13,1+5,7+13,1+5,7	m	56,4000	
		<kan.san.piony>13,1+13,1+9,5+13,1+12+13,1+3+9,5+7,5+3+9+11,9+4,5+1,9+3+3+12+4+10,5+10,5+6,5+9,2+9,2+12+10,5+6,5+1,3+6,5+10,5+14+1+5+12	m	271,4000	
		52	m	52,0000	
				RAZEM	398,9000
397 d.1. 5.2	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<kan.tech.pod stropem>2,6+1,2+1,3 <kan.tech.piony>2,5+2,5+2,5+0,3*3 <kan.san.piony>3+3+3+9+6,5+3,5+3,5+3	m m m	5,1000 8,4000 34,5000	
				RAZEM	48,0000
398 d.1. 5.2	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych  <kan.tech.pod stropem>1,5+0,3+0,3 <kan.tech.piony>0,3*3 <kan.san.piony>9+1+4+5 67+43+10+7+6	m  m m m	  2,1000 0,9000 19,0000 133,0000	
				RAZEM	155,0000
399 d.1. 5.2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm  <kan.tech.>3 <kan.san.>2+2+5	szt.  szt. szt.	  3,0000 9,0000	
				RAZEM	12,0000
400 d.1. 5.2	KNNR 4 0213-05	Zawory napowietrzające z PVC o śr. 110 mm  <kan.san.>1+7+8	szt.  szt.	  16,0000	
				RAZEM	16,0000
401 d.1. 5.2	KNNR 4 0213-04	Zawory napowietrzające z PVC o śr. 75 mm  <kan.tech.>1 <kan.san.>2+3+2	szt.  szt. szt.	  1,0000 7,0000	
				RAZEM	8,0000
402 d.1. 5.2	KNNR 4 0213-04	Zawory napowietrzające z PVC o śr. 50 mm  <kan.san.>1	szt.  szt.	  1,0000	
				RAZEM	1,0000
403 d.1. 5.2	KNNR 4 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych  1+1+1	szt.  szt.	  3,0000	
				RAZEM	3,0000
404 d.1. 5.2	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych  <kan.tech.>6 <kan.san.>2+8+12	szt.  szt. szt.	  6,0000 22,0000	
				RAZEM	28,0000
405 d.1. 5.2	KNNR 4 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych  <kan.tech.>2 <kan.san.>2+2+2	szt.  szt. szt.	  2,0000 6,0000	
				RAZEM	8,0000
406 d.1. 5.2	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe podłogowe o śr. 50 mm z kratkami ze stali nierdzewnej  <kan.tech.>3 <kan.san.>1	szt.  szt. szt.	  3,0000 1,0000	
				RAZEM	4,0000
407 d.1. 5.2	KNNR 4 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe podłogowe o śr. 100 mm z kratkami ze stali nierdzewnej  <kan.tech.>2 <kan.san.>3	szt.  szt. szt.	  2,0000 3,0000	
				RAZEM	5,0000
408 d.1. 5.2	KNNR 4 0229-01	Zlewy  10	szt.  szt.	  10,0000	
				RAZEM	10,0000
409 d.1. 5.2	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm  10	szt.  szt.	  10,0000	
				RAZEM	10,0000
410 d.1. 5.2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		67-2	kpl.	65,0000	
				RAZEM	65,0000
411	KNNR 4	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - dla niepełnosprawnych	kpl.		
d.1.	0230-02				
5.2		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
412	KNNR 4	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
d.1.	0230-05				
5.2		65	kpl.	65,0000	
				RAZEM	65,0000
413	KNNR 4	Zlewozmywaki z blachy stalowej nierdzewnej na ścianie	szt.		
d.1.	0229-04				
5.2		7	szt.	7,0000	
				RAZEM	7,0000
414	KNNR 4	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.1.	0218-03				
5.2		7	szt.	7,0000	
				RAZEM	7,0000
415	KNNR 4	Brodziki natryskowe	kpl.		
d.1.	0232-02				
5.2		43	kpl.	43,0000	
				RAZEM	43,0000
416	KNNR 4	Kabina natryskowa	kpl.		
d.1.	0232-02				
5.2	analogia	43	kpl.	43,0000	
				RAZEM	43,0000
417	KNNR 4	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
d.1.	0233-03				
5.2		52-2	kpl.	50,0000	
				RAZEM	50,0000
418	KNNR 4	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" - dla niepełnosprawnych	kpl.		
d.1.	0233-03				
5.2		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
419	KNNR 4	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
d.1.	0234-02				
5.2		4	kpl.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
420	KNNR 6	Korytka ze stali nierdzewnej gł.70 mm typ Modular 2000 - ACO	m		
d.1.	0606-03				
5.2		<kan.tech.>3*1,5	m	4,5000	
				RAZEM	4,5000
421	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.1.	0211-03				
5.2		5+52	szt.	57,0000	
				RAZEM	57,0000
422	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.1.	0211-02				
5.2		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
423	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.1.	0211-01				
5.2		6+10+67+7+43+4	szt.	137,0000	
				RAZEM	137,0000
424	KNNR 4	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.5 m	szt.		
d.1.	0224-02				
5.2		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
425	KNNR 4	Pompa Q=0,529 dm3/s; H=18,8614kPa	szt.		
d.1.	0145-06				
5.2		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
426 d.1. 5.2	KNR-W 4-01 0335-21	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		64	szt.	64,0000	
				RAZEM	64,0000
427 d.1. 5.2	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach	szt.		
		112	szt.	112,0000	
				RAZEM	112,0000
428 d.1. 5.2		Osadzenie tuleji p-poż z uszczelnieniem masą typ CP601S Hilti na ruroc. Dn = 160	szt.		
		32	szt.	32,0000	
				RAZEM	32,0000
429 d.1. 5.2		Osadzenie tuleji p-poż z uszczelnieniem masą typ CP601S Hilti na ruroc. Dn = 110	szt.		
		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
<b>1.5.3</b>		<b>Demontaż istniejącej instalacji wod.-kan.</b>			
430 d.1. 5.3		Demontaż istniejącej instalacji wod.-kan. - przyjęto 30% od R,S - Wycena indywidualna	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000